

EJERCICIO 10 – PÁGINA 160

(A) Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones: $\begin{cases} 2(3x+y)+x=4(x+1) \\ 6(x-2)+y=2(y-1)+3 \end{cases}$

resolver $\begin{cases} 2(3x+y)+x=4(x+1) \\ 6(x-2)+y=2(y-1)+3 \end{cases} \rightarrow \{ \{x=2, y=-1\} \}$

Es un sistema compatible determinado, cuya solución es: $[x=2, y=-1]$

(-) Representa y, por tanto, resuelve mediante el método gráfico el sistema de ecuaciones anterior:

dibujar $(2(3x+y)+x=4(x+1), \{color = azul, anchura_línea = 2\}) \rightarrow \text{tablero1}$

dibujar $(6(x-2)+y=2(y-1)+3, \{color = rojo, anchura_línea = 3\}) \rightarrow \text{tablero1}$

Como podemos observar, el punto de corte de las dos rectas, correspondientes a cada una de las dos ecuaciones, es el punto $(2, -1)$, como bien sabíamos ya, puesto que anteriormente hemos resuelto el sistema de manera analítica.

(B) Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones: $\begin{cases} 5(2x+1)=4(x-y)-1 \\ \frac{x-y}{2} = \frac{x+5}{3} \end{cases}$

resolver $\begin{cases} 5(2x+1)=4(x-y)-1 \\ \frac{x-y}{2} = \frac{x+5}{3} \end{cases} \rightarrow \{ \{x=1, y=-3\} \}$

Es un sistema compatible determinado, cuya solución es: $[x=1, y=-3]$

(-) Representa y, por tanto, resuelve mediante el método gráfico el sistema de ecuaciones anterior:

dibujar $(5(2x+1)=4(x-y)-1, \{color = azul, anchura_línea = 2\}) \rightarrow \text{tablero1}$

dibujar $\left(\frac{x-y}{2} = \frac{x+5}{3}, \{color = rojo, anchura_línea = 3\} \right) \rightarrow \text{tablero1}$

Como podemos observar, el punto de corte de las dos rectas, correspondientes a cada una de las dos ecuaciones, es el punto $(1, -3)$, como bien sabíamos ya, puesto que anteriormente hemos resuelto el sistema de manera analítica.

(C) Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones:
$$\begin{cases} \frac{x-4}{2} - \frac{y-5}{3} = 0 \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 2x - y \end{cases}$$

resolver
$$\begin{cases} \frac{x-4}{2} - \frac{y-5}{3} = 0 \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 2x - y \end{cases} \rightarrow \{ \{x=6, y=8\} \}$$

Es un sistema compatible determinado, cuya solución es: $[x=6, y=8]$

(-) Representa y, por tanto, resuelve mediante el método gráfico el sistema de ecuaciones anterior:

dibujar $\left(\frac{x-4}{2} - \frac{y-5}{3} = 0, \{ \text{color} = \text{azul}, \text{anchura_línea} = 2 \} \right) \rightarrow \text{tablero1}$

dibujar $\left(\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 2x - y, \{ \text{color} = \text{rojo}, \text{anchura_línea} = 3 \} \right) \rightarrow \text{tablero1}$

Como podemos observar, el punto de corte de las dos rectas, correspondientes a cada una de las dos ecuaciones, es el punto (6,8), como bien sabíamos ya, puesto que anteriormente hemos resuelto el sistema de manera analítica.

© Luis Miguel Iglesias Albarrán

<http://profeblog.es/blog/luismiglesias>
